МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД

В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ И ФЕДЕРАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ СТАНДАРТЕ

Высокотехнологичная экономика предъявляет повышенные требования к качеству подготовки кадров, их образовательному, профессиональному, общекультурному уровню. Особо востребованными в настоящее время являются специалисты, обладающие такими интегративными компетенциями, как многофункциональность и многозадачность, с помощью которых они успешно справляются исполнением нескольких профессиональных обязанностей одновременно. Это сотрудники, способные целостно рассматривать проблему, быстро ориентироваться в потоке информации, принимать оптимальные для конкретных ситуаций решения.

Понятие «компетентность» впервые стали применять в развитых экономиках мира как способность специалиста профессионально подходить и эффективно решать производственные проблемы. В Квалификационных рекомендациях для профессионального обучения и переобучения граждан на протяжении жизни, опубликованных 23 апреля 2008 г. Европейским парламентом и Советом Европы, компетентность трактуется как доказанная способность специалиста использовать знания и навыки, социальные и иные умения в различных ситуациях на работе, в профессиональном и личностном росте [1].

При исследовании проблемы многомерной математической подготовки будущих учителей А. В. Дорофеев столкнулся с необходимостью введения нового понятия «метакомпетенция», выражающего способность педагога применять в своей работе надпредметные знания [3]. В нынешних условиях эффективным средством достижения хороших результатов в профессиональной, в частности образовательной, деятельности выступают кейс-технологии, основанные на использовании в обучении современных средств коммуникаций [4].

В условиях низкого темпа роста экономики, рецессии более тщательно пересматриваются требования не только к системе профессиональной подготовки специалистов, но и к уровню общеобразовательной подготовки выпускников. Поднимаются вопросы, насколько общеобразовательная школа, осуществляющая образовательную деятельность по предметному принципу, отвечает сегодня быстроменяющимся реалиям. Насколько обучение школьным предметам, основанное на разрозненном изучении отдельных сегментов целостного мироздания, способствует системному усвоению обучающимися окружающего мира, многостороннему пониманию явлений природы и процессов, происходящих вокруг нас.

Многочисленные исследования, выполненные в завершающемся десятилетии XX века центрами измерения качества образования выпускников, выявили фрагментарность школьных знаний, показали, что обучающиеся неспособны выйти за пределы предметных знаний, не умеют применять знания на практике. Проверка когнитивных способностей у школьников продемонстрировала низкий уровень сформированности умений анализировать, наблюдать, вникать в суть процессов и явлений, обнаруживать противоречия, выдвигать предположения, устанавливать междисциплинарные связи, делать обобщения и выводы, строить собственные аргументы (по итогам международных исследований TIMSS, PISA, PIRLS.

В 2009 г. Министерству образования и науки РФ в качестве одной из мер выхода из сложившейся ситуации со стороны представителей Российской академии образования и научно-педагогического сообщества страны было предложено введение в систему школьного образования метапредметного подхода. Метапредметный подход направлен прежде всего на преодоление разрозненности в знаниях учащихся, достижение целостного понимания и восприятия не только явлений, предметов, окружающего мира, фундаментальных законов природы и общества (объективная сторона), но в том числе на познание самого себя, развитие своих способностей и задатков (субъективная сторона).

С 1 января 2010 г. на основании приказа Министерства образования и науки РФ (№ 373 от 6 октября 2009 г.) метапредметный подход был введен в систему начального образования. В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования подробно перечислены требования к обеспечению, проверке и оценке метапредметных результатов обучающихся. В документе, хотя и прописаны требования к метапредметным результатам, само метапредметное содержание не представлено. На сегодняшний день нет официально принятого определения понятия «метапредметное содержание». Целью данного исследования является раскрытие сущности понятия «метапредметный подход». На этой основе были сформулированы следующие задачи исследования:

– изучение позиций ведущих научных школ о метапредметном содержании общего образования, метапредметных компетенциях, метапредметном подходе в целом;

– выполнение контент-анализа ключевых понятий метапредметного подхода;

– соотнесение позиций представителей ведущих научных школ о метапредметном подходе с требованиями ФГОС, формулировка собственной позиции по системообразующим понятиям.

Метапредметный подход в системе общего образования базируется на таких системообразующих понятиях, как «метапредметное содержание», «метапредметные результаты», «универсальные учебные действия», «метапредметные компетенции», которые тесно взаимосвязаны. Согласно логике построения образовательной деятельности следует прежде всего рассмотреть смысл понятия «метапредметное содержание».

Варианты школьного метапредметного содержания разрабатывались еще в конце XX в. С 1991 г. до официального введения метапредметного подхода в образовательные стандарты в общеобразовательных учреждениях г. Москвы экспериментально отрабатывалось содержание новых надпредметных дидактических единиц, получивших название «метапредметы.

В 2005 г. Московский городской методический центр по экспериментально-инновационной деятельности, занимающийся методическим сопровождением метапредметного подхода, был реорганизован в Научно-исследовательский институт инновационных стратегий развития общего образования (НИИ ИСРОО). В 2010 г. Научно-исследовательским институтом ИСРОО были образованы межрегиональная и международная группы образовательных учреждений, занимающихся реализацией метапредметного подхода в Тольятти, Красноярске, Сахалине, Кемерово, Крыму и Латвии. В апреле 2012 г. приказом № 273 Министерства образования и науки РФ Научно-исследовательскому институту ИСРОО присвоен статус Федеральной инновационной площадки по исследованию и апробации проблемы «Технологии достижения метапредметных результатов в рамках реализации Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения».

Представители научной школы НИИ ИСРОО, под «метапредметным содержанием» подразумевают деятельность, не относящуюся к определенному учебному предмету, а наоборот, деятельность, обеспечивающую образование в рамках любой учебной дисциплины.

Смысл приставки «мета» в ключевом понятии «метапредмет» понимают как то содержание, которое надстраивается над предметным, соответственно, вместо приставки «мета» они часто используют приставку «над». В такой трактовке «метапредмет» отражает более обобщенное, междисциплинарное содержание более высокого уровня абстракции по сравнению с содержанием понятия «предмет».

Известный представитель мыследеятельностной педагогики А. В. Боровских метапредметное содержание образования рассматривает в рамках пятислойной модели развития человека. Познавательная деятельность, направленная на разные слои модели развития человека, устроена по-разному. В рамках метапредметного подхода охарактеризуем лишь первые три слоя модели, так как последующие слои больше связаны с системой среднего профессионального и высшего образования.

Самый нижний слой представляет собой достигнутые предметные результаты обучающихся в рамках школьного образования. Это то содержание, которое усваивается в рамках школьных предметов: математики, языка и литературы, истории, физики, биологии, химии и т. д.

Второй слой модели, метапредметный, состоит из нескольких частей, обеспечивающих интеллектуальное, психофизическое, коммуникативное развитие человека в процессе учебной деятельности. Здесь на метапредметном уровне у учащихся происходит усвоение метапредметных результатов, обеспечивающих развитие:

– интеллектуальных функций логического рассуждения, навыков обобщения, анализа и систематизации, работы со статистическими данными и динамическими образами;

– психофизиологических функций, связанных с развитием моторики, быстроты реакции, стрессоустойчивости, выносливости и трудоспособности;

– коммуникативных функций, направленных на организацию реального взаимодействия с окружающими через общение и бесконфликтное поведение, виртуального взаимодействия через социальные сети и другие формы дистанционных коммуникаций.

Третий слой модели развития человека непосредственно связан с его психическим развитием, осуществляемым также в рамках общего образования. Метапредметная образовательная деятельность здесь направлена на образование новых психических функций, которые сопряжены с использованием знаковых средств в функционировании произвольного внимания, памяти, воли, самоконтроля и т. д.

Таким образом, представители деятельностного подхода основную цель образования видят в многогранном развитии человека в процессе учебно-познавательной и учебно-воспитательной деятельности.

Представители другой научной школы (руководитель А. В. Хуторской), занимающиеся реализацией принципов фундаментальности и человекосообразности, смысл современного образования находят в раскрытии и развитии задатков человека, реализации его потенциала применительно к себе и внешнему миру. Цель образования они представляют не столько в усвоении учебной деятельности, сколько в продуцировании образовательного результата, представляющего ценность как для школьника, так и для окружающего его социума, мира, человечества.

Приставку «мета» А. В. Хуторской трактует по-иному. В его представлении «мета» – это то, что стоит «за» предметом. Согласно его видению, за предметом «Литература» стоит метапредмет «слово», за предметом «Математика» – метапредмет «число», за предметом «Биология» – метапредмет «жизнь» и т. д. Ученый к метапредметному содержанию относит такие «первосмыслы», как «буква», «знак», «звук», «движение», «пространство», «время», «вода», «огонь» и т. д. Метапредметность здесь реализуется в процессе познавательной деятельности ученика как особое содержание образования.

Несмотря на то, что представители ведущих научных школ страны по-разному подходят к вопросам структурирования метапредметного содержания, они сходятся в своих взглядах по системообразующим основам метапредметного подхода, связанным с отбором надпредметных дидактических единиц – «метапредметов», «первосмыслов», и способам ведения соответствующей метапредметной познавательной деятельности.

В нашем понимании метапредметное содержание представляет собой совокупность надпредметных дидактических единиц (метапредметов, первосмыслов), сочетающих в себе знания школьных дисциплин из нескольких предметных областей, а также способов ведения метапредметной познавательной деятельности.

В соответствии с ФГОС НОО метапредметные результаты представляют собой освоенные обучающимися межпредметные понятия, сформированные универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные) и ключевые компетенции, составляющие основу умения учиться. Для целостного представления содержания метапредметных результатов следует раскрыть смысловое содержание некоторых понятий.

Межпредметные понятия, используемые в ФГОС НОО, выступают в качестве фундамента, на котором строится учебно-познавательная деятельность. Понятия «межпредметные понятия» и «метапредметные знания» не тождественны. Знания (законы, закономерности) отражают устойчивые связи между несколькими понятиями. Соответственно, метапредметные знания по уровню абстракции выше межпредметных понятий. Поэтому результатом учебно-познавательной деятельности должны выступать именно метапредметные знания. Считаем целесообразным вместо словосочетания «межпредметные понятия» использовать понятие «метапредметные знания».

Универсальные учебные действия (УУД). По своей сущности УУД являются метапредметными результатами образовательного процесса. Они формируются у обучающегося в процессе учебной деятельности на основе сочетания способов и форм ведения метапредметной познавательной деятельности из нескольких областей (познавательная, регулятивная и коммуникативная). В связи с тем что содержание и структура УУД достаточно хорошо освящены в педагогической теории и в ФГОС, считаем нецелесообразным в рамках данной статьи лишний раз рассматривать общепринятые позиции.

К определению сущности понятия «метапредметные компетенции» у специалистов, занимающихся исследованием метапредметности, существует несколько подходов. По мнению А. В. Боровских, разумнее было бы выделять компетенции как характеристики социальной стороны человеческой деятельности и отличать их от знаний, умений и навыков (ЗУН), относящихся к предметной стороне этой деятельности. Предпочтительнее опираться на богатый опыт деятельностного подхода, охватывающего традиционные знания, умения, навыки, а метапредметные результаты представляют собой освоенные обучающимися межпредметные понятия, сформированные универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные) и ключевые компетенции, составляющие основу умения учиться. Для целостного представления содержания «метапредметных результатов» следует раскрыть смысловое содержание некоторых понятий.

«Межпредметные понятия», используемые в ФГОС НОО, выступают в качестве фундамента, на котором строится учебнопознавательная деятельность. «Межпредметные понятия» и «метапредметные знания» не тождественны. «Знания» (законы, закономерности) отражают устойчивые связи между несколькими «понятиями». Соответственно, «метапредметные знания» по уровню абстракции выше «межпредметных понятий». Поэтому, результатом учебно-познавательной деятельности должны выступать именно «метапредметные знания». Считаем целесообразным вместо словосочетания «межпредметные понятия» использовать понятие «метапредметные знания».

Универсальные учебные действия (УУД). По своей сущности УУД являются метапредметными результатами образовательного процесса. Они формируются у обучающегося в процессе учебной деятельности на основе сочетания способов и форм ведения специальные качества (психические функции, функции управления своим поведением и т. д.), не попадающие в ЗУНы, отнести к компетенциям.

Метапредметные компетенции можно понимать как измеряемые способы действий, навыки и умения, субъектную позицию обучающегося, помогающие ему успешно самореализоваться в определенной области.

Под метапредметными компетенциями в ФГОС подразумевают ключевые компетенции обучающегося, составляющие основу его умения учиться. О каких основах умения учиться идет речь, ФГОС не раскрывает. Основы умения учиться на предметном уровне достаточно хорошо раскрыты в педагогической литературе, но на метапредметном уровне они практически не рассмотрены. По своему предназначению метапредметный подход направлен на обеспечение восхождения предметной познавательной деятельности обучающихся на надпредметный уровень. Именно на надпредметном уровне в процессе учебно-познавательной деятельности у обучающегося формируются результаты – метапредметные знания. Здесь необходимо четко представлять, что метапредметные знания – это знания более высокого уровня абстракции по сравнению с предметными знаниями, связанными одной предметной областью.

Метапредметные знания, принадлежащие к более высокому уровню абстракции, не могут быть получены в рамках одной предметной области. Условием усвоения метапредметных знаний является сочетание знаний из нескольких предметных областей. Главным принципом метапредметного подхода считается принцип сочетания знаний из нескольких предметных областей: метапредметные знания порождаются на основе сочетания (соотнесения, совмещения) знаний из нескольких предметных областей [18]. Например, дисциплина «Информатика» по своей сущности представляет собой совокупность метапредметных знаний (законов), полученных на основе соотнесения (сочетания) знаний из двух предметных областей «информация» и «математика».

На основе анализа существующих подходов к данной проблеме мы пришли к заключению, что основу умений, направленных на достижение метапредметных результатов, составляют интегративные способности обучающегося сочетать (соотносить, совмещать) знания из нескольких предметных областей. Соответственно, под метапредметными компетенциями обучающегося мы понимаем его интегративные способности усваивать метапредметные знания на основе соотнесения знаний из нескольких предметных областей и формировать универсальные учебные действия на основе сочетания разных способов ведения метапредметной познавательной деятельности из нескольких сфер (познавательная, регулятивная, коммуникационная).

Таким образом, содержание понятия «метапредметные результаты» включает в себя метапредметные знания, универсальные учебные действия и метапредметные компетенции.

На основе выполненного исследования получены следующие результаты, раскрывающие сущность и содержание метапредметного подхода:

– метапредметный подход направлен на обеспечение восхождения предметной познавательной деятельности на надпредметный уровень, где у обучающихся происходит формирование метапредметных результатов, способствующих достижению целостного понимания окружающего мира, предметов, явлений, фундаментальных законов природы и общества (объективная сторона), познанию самого себя, развитию собственных способностей и задатков (субъективная сторона);

– метапредметным содержанием общего образования выступает совокупность надпредметных дидактических единиц (метапредметов, первосмыслов), сочетающих в себе знания школьных дисциплин из нескольких предметных областей, а также способов ведения метапредметной познавательной деятельности (задачная, проблемная, схематичная и т. д.);

– метапредметные результаты представляют собой единство метапредметных знаний, универсальных учебных действий и метапредметных компетенций;

– метапредметные знания относятся к знаниям более высокого уровня абстракции по сравнению с предметными знаниями, связанными с одной предметной областью; условием получения, усвоения метапредметных знаний является сочетание знаний из нескольких предметных областей.

Список литературы

1. Полонский В. М. Большой тематический словарь по образованию и педагогике. М., 2017. С. 158.

2. Ялалов Ф. Г. Профессиональная многомерность: многомерные компетенции // Филология и культура. 2015. № 2 (40). С. 326–329.

3. Дорофеев А. В. Многомерная математическая подготовка будущего педагога: дис. … д-ра пед. наук. Казань, 2011. 394 с.

4. Yalalov F. G., Shen Pingxia, Gromova C. R., Zakirova V. G. Educational Technology as a Video Сases in teaching Psychology for Future Teachers // EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2017. Vol. 13, is. 7. P. 3417–3429. URL: https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00736a

5. Публикации Центра оценки качества образования ИСРО РАО по итогам международных исследований TIMSS, PISA, PIRLS. URL: http://www.centeroko.ru/public.html.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373). URL: <https://base.garant.ru/197127/53f8> 9421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/